Transdutor de CO_2 – GLT25GL001 (857.25.001)

Instruções de Operação

Visão Geral do Produto

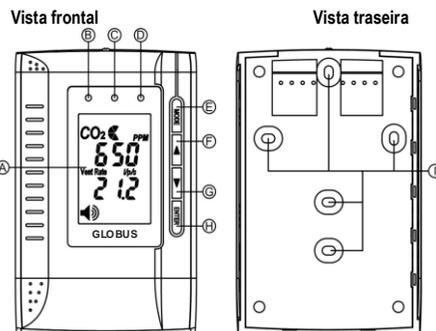
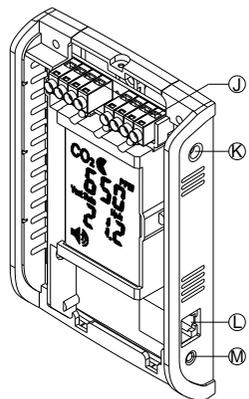
Este produto foi desenvolvido para detectar a presença de CO_2 no ar ambiente e auxiliar as pessoas a cuidarem da Qualidade de Ar Interior. O dispositivo compacto foi projetado para uso em HAVC em prédios. A ventilação controlada pela demanda no prédio, e também estufas com controle da concentração de CO_2.

Ao utilizar o transdutor de CO_2 como o indicador, o mesmo pode facilmente obter a concentração atual de CO_2, juntamente com a taxa de ventilação, e então ajustar a ventilação em modo de conforto automaticamente ajustando os dados. Assim sendo, a ventilação excessiva do prédio pode ser reduzida, e a energia economizada. O transdutor de CO_2 pode ser amplamente utilizado em prédios de escritórios, estufas, escolas, exposições, shoppings.

Características:

- Tecnologia NDIR (Infravermelho Não Dispersivo) utilizada para medir a concentração de CO_2.
- Três diferentes displays exibem a situação atual da Qualidade do Ar Interior.
- Saída analógica linear (Tensão 0~10V, Corrente 4~20mA) e saída do relé baseada no Nível de CO_2.
- O sensor confiável fornece uma estabilidade da calibragem de longo prazo.
- A função de alarme visual e sonoro pode ser ajustada pelo usuário.
- O suporte de montagem com o bloco de terminais pode ser facilmente montado.

Instruções de operação

Vista frontal | Vista traseira

Vista lateral

A. Display de LCD principal
B. Display do LED verde (<800ppm)
C. Display LED amarelo (800-1200ppm)
D. Display LED vermelho (>1200ppm)
E. Botão Mode
F. Botão Up
G. Botão Down
H. Botão Enter
I. Posição do parafuso
J. Bloco de terminais
K. Entrada de força
L. Tomada RJ 45 (Somente para uso pela fábrica)
M. Orifício de entrada de gás

Tomada RJ 45 incluindo RS232 e saída analógica,
A entrada de força é utilizada somente para testes na fábrica, e ao utilizar 6VDC, o LCO e LVO não funcionarão.

Símbolo do Display LCD

Símbolo	Significado	Descrição
CO_2 PPM 400	Concentração de CO_2 em PPM (Partes por Milhão)	A concentração de CO_2 atual no ambiente
Vent Rate cfm/p 12.3	Taxa de ventilação cfm/p (Pés cúbicos por minuto/pessoa)	A ventilação atual por pés cúbicos/minuto para uma pessoa.
Vent Rate l/p/s 5.2	Taxa de ventilação L/P/S (Litro/Pessoa/Segundo)	Os litros atuais/taxa de ventilação por segundo para uma pessoa
🔊	Alarme	O ícone de ajuste do alarme, o ajuste de fábrica é com a cigarra desligada.
CALIBRATING	Calibragem	Para calibrar o sensor de CO_2 quando a precisão se desviar da concentração real de CO_2
AL 1	Nível 1 do alarme	O 1º nível do alarme O status do relé inverterá quando o nível de CO_2 exceder AL1 A cigarra e o LED amarelo funcionarão depois que o nível de CO_2 ultrapassar AL1
AL 2	Nível 2 do alarme	O 2º nível do alarme A cigarra e o LED vermelho funcionarão depois que o nível de CO_2 ultrapassar AL_2
ReFactSet	Ajuste de Recuperação de Fábrica	Para recuperar os ajustes de fábrica e cancelar os ajustes personalizados.

Instruções de Segurança

Advertência: Para garantir que você utilize o seu produto corretamente e com segurança, chamamos a sua atenção para que você leia esta advertência e o Manual do Usuário antes de utilizar o produto. Esta Advertência fornece importantes informações de segurança e devem ser observadas durante todo o tempo.

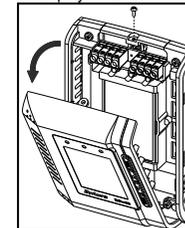
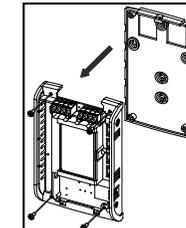
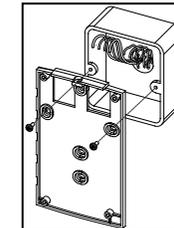
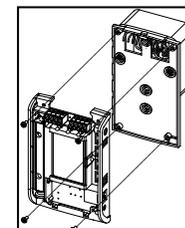
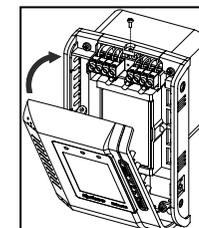
1. Por favor, segure levemente os dispositivos. Não submeta o produto a impactos ou choques.
2. Não coloque o produto em água.
3. Preste atenção às instruções de conexão do bloco de terminais, o modo incorreto de operação ou instalação destruirão o circuito eletrônico.
4. Não encoste no circuito eletrônico exposto do dispositivo sob nenhuma circunstância. Mantenha o circuito fechado durante a instalação. Existe risco de choques elétricos.
5. Mantenha os dispositivos afastados de crianças para evitar perigos ou acidentes.
6. Não guarde o produto em um ambiente quente e úmido. Mantenha o produto afastado de fontes de calor ou da água.
7. Por favor, certifique-se de que os parafusos estão presos corretamente à parede. Não deixe os parafusos se aproximarem da superfície da placa PCB durante a instalação. Existe o risco de danos ao circuito ou danos irreparáveis aos dispositivos.

Cuidados com o produto

Para garantir o máximo benefício do uso deste produto, observe as seguintes diretrizes.

1. Limpeza—desconecte a força antes de limpar. Use um pano úmido; não use agentes químicos de limpeza, tais como benzeno, thinner ou aerossóis.
2. Reparos ---- Não tente reparar o produto ou modificar o circuito sozinho. Por favor, entre em contato com o nosso representante local ou um especialista em reparos se o produto necessitar de serviços.
3. Calibragem --- Observe a operação de calibragem para garantir a precisão dos dispositivos sempre que necessário.
4. Circulação de ar --- Os respiros permitem a circulação do ar líquido para medir a concentração de CO_2 e a ventilação não deverá ser obstruída.

Etapa de Instalação

Etapa 1: Libere o parafuso do dispositivo, remova a tampa frontal.
Etapa 2: Libere os quatro parafusos da tampa traseira, e remova o painel de CO_2 da tampa traseira.
Etapa 3: Utilizando o parafuso para fixar a tampa traseira à saída de corrente, deixe os fios saírem do orifício.
Preste atenção às informações dos dados de conexão do bloco de terminais.
Etapa 4: Remonte o painel de CO_2 com o parafuso na tampa traseira.
Etapa 5: Depois de concluir a conexão dos fios do bloco de terminais. Pressione a tampa frontal do display de LCD.

Step 1

Step 2

Step3

Step 4

Step 5

Interface RJ45 e Conexão da Fiação

Cuidado: A tomada RJ45 é somente para uso em calibragem na fábrica, e não para LAN. O mesmo está coberto com uma tampa plástica. A conexão incorreta do RJ 45 resultará em riscos de danos ao circuito ou de danos irreparáveis aos dispositivos.

COMUM (LVO-/LCO-/RS232 DGND), mas COMUM NÃO CONSEGUE CONECTAR AO TERRA DE FORÇA.

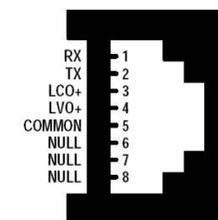



Fig.1: Interface RJ45 (Vista lateral)

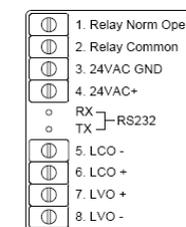
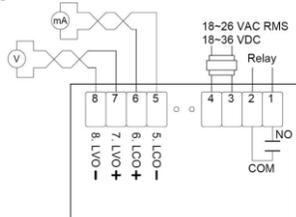



Fig. 2: Conexão da fiação

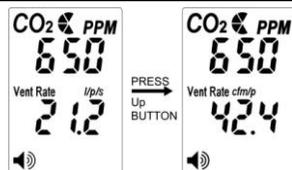
Diagramas típicos da fiação

* LCO －: Saída de corrente linear analógica (-)
LCO ＋: Saída de corrente linear analógica (+)
LVO ＋: Saída de corrente linear analógica (+)
LVO －: Saída de tensão linear analógica (-)

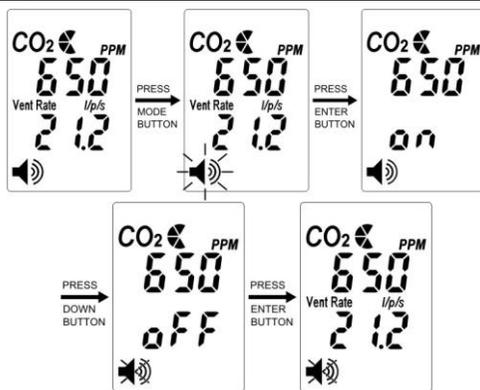
Estes terminais são somente para saída, eles NÃO podem ser conectados a qualquer fonte de energia.

Os terminais 5, 8 NÃO PODEM ser conectados ao terminal 3 (24VDC GND), caso contrário o dispositivo queimará.

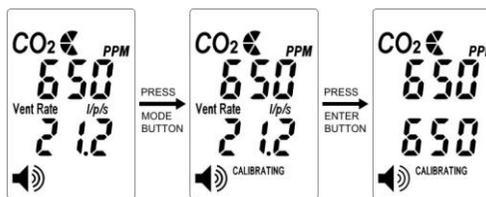
Ajustes personalizados

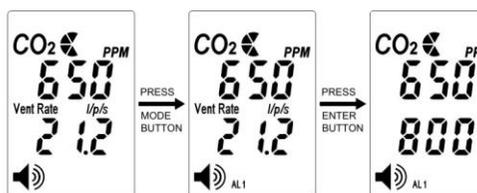
Quando a força tiver sido desconectada, o transdutor de CO_2 começará a operar. Para atender às suas necessidades pessoais, é aconselhável configurar os parâmetros personalizados. Aquecimento: Demora cerca de 1 min antes de WARM UP desaparecer; todas as funções do MODE não responderão durante o aquecimento.

Taxa de Ventilação:

1. Pressione up/down para selecionar os modos da taxa de ventilação.
2. Ao pressionar o botão up, a sequência no display de LCD é Vent Rate l/p/s -> Vent Rate cfm/p. Ao pressionar o botão down, a sequência no display de LCD é invertida.

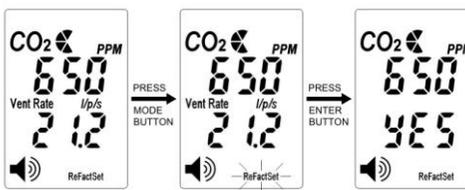
Ajustando a função de alarme:

1. Pressione MODE, o ícone do alto-falante piscará simultaneamente.
2. Pressione ENTER, e use up/down para selecionar on/off.
3. Pressione ENTER novamente para salvar o ajuste.

Obs.: O ajuste de fábrica do alarme é com a cigarra desligada, o usuário pode ajustar o alarme em on/off de acordo com as instruções das funções do alarme.

Ajustando o modo de calibragem:

1. Pressione MODE, o ícone CALI piscará.
2. Pressione ENTER, CALI aparecerá no display.
3. Ajuste o display ao valor de CO_2 no ambiente com o botão up/down.
4. Pressione MODE por mais de 10 seg., e CALI piscará. A calibragem será feita automaticamente após 10 minutos e o LCD exibirá “Pass” ou “Fail”. Se exibir “fails”, por favor, tente novamente.

Ajustando o Modo dos parâmetros do Alarme:

1. Pressione MODE, o ícone do alto-falante piscará simultaneamente.
2. Pressione ENTER. Utilize Up/Down para ajustar o parâmetro.
3. Pressione ENTER novamente para salvar os dados.

Observação: AL1 & AL2 aparecerão ao pressionar o mode. Você poderá ajustar os dois níveis diferentes de acordo com os seus critérios. A resolução é de 100 ppm por toque.

Utilizando o Modo ReFactSet:

1. Pressione MODE, ReFactSet piscará simultaneamente.
2. Pressione ENTER, e utilize Up/Down para selecionar Não/Sim.
3. Após selecionar, pressione ENTER para salvar as modificações.

Observação: Se o usuário ajustar os dados ou calibrar o sensor incorretamente. Você poderá utilizar ReFactSet (Recuperar Ajuste de Fábrica) para retornar aos dados do ajuste de fábrica.

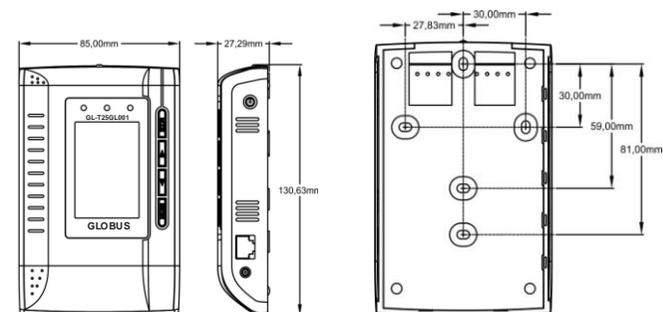
Especificações

Método - NDIR

Método de amostra – Difusão ou vazão através (50 ~200 ml/min)

■ **Desempenho - CO_2**

Faixa de medição	Display de 0-3.000 ppm
Resolução do Display	1ppm a 0~1.000ppm; 10ppm a 1.001~3.000ppm
Precisão	±75ppm ±5%°C da leitura, o que for maior
Repetibilidade	±20 ppm @400ppm
Dependência da temperatura	Tipo ±0.2% da leitura por °C ou ±2 ppm por °C, o que for maior, com referência a 25°C
Dependência da pressão	0,13% da leitura por mm Hg
Tempo de resposta	<2min para 90% de troca do estágio
Tempo de aquecimento	<60 segundos a 22°C
Alarme sonoro	70db@10cm
Display do LED da Zona	Verde:<800ppm Amarelo: 800~1200ppm Vermelho: >1200ppm
Alimentação elétrica	18~26VAC RMS 50/60Hz ou 18~36VDC (retificador de onda total duplamente isolado, sem entrada de polaridade)
Saída da tensão linear	0~10VDC
Saída da corrente linear	4~20mA (A carga máxima é 500 Ohm) (A carga máx. é 400 Ohm enquanto a alimentação elétrica é ＜ 20 VDC)
Saída do relé	30VDC ou 250VAC, máx 2A ., SPST .normalmente aberto
Temperatura operacional	0°C ~50°C (32°F~122°F)
Faixa de umidade em operação	0 ~ 95% RH não condensante
Temperatura de armazenagem	-20°C a +60°C (-4°F a 140°F)

Dimensões

Calibragem

Aviso: Antes de calibrar, você necessita de gás padrão ou de gás semipadrão; existem 3 métodos para obter o gás padrão.

■ **Método A: utiliza CO_2 em prédio de escritórios**

-Utilize dois medidores (um é o dispositivo de calibragem). O outro é um dispositivo calibrado (novo).

-Utilize gás ambiente para calibragem no escritório, e aguarde, no mínimo, 10min até a leitura de CO_2 não modificar.

(Aviso: o usuário não necessita respirar na direção do monitor de CO_2, o CO_2 do usuário afetará a leitura do monitor de CO_2).

-Utilize a leitura do novo dispositivo como padrão

-Calibre o dispositivo de acordo com as instruções do modo Cali.

■ **Método B: Utiliza CO_2 no exterior**

-Utilize gás ambiente para calibragem no exterior, e aguarde, no mínimo, 10min até a leitura de CO_2 não modificar.

(Aviso: o usuário não necessita respirar na direção do monitor de CO_2, o CO_2 do usuário afetará a leitura de GL-T25GL001

-Utilize 380~420ppm como a leitura padrão.

-Calibre o dispositivo de acordo com as instruções do modo Cali.

■ **Método C: Utilize CO_2 padrão no frasco**

-Bombeie gás de CO_2 padrão (0~1000ppm, flux = 0,1~0,2 litro/min.) no monitor de CO_2 a partir do orifício de entrada de gás e aguarde cerca de 2~3min.

-Calibre o dispositivo de acordo com as instruções do modo Cali.